Einige Bemerkungen über das Afrikaner-Material der Untergattung Phalops von Onthophagus im Berliner Museum.

Von Dr. **H. Kuntzen.**

Im Juliheft der Annales de la Société Entomologique de France hat d'Orbigny seine prachtvollen, vor allem durch ihre Klarheit ausgezeichneten umfassenden Bestimmungstabellen der afrikanischen Onthophagen abgeschlossen. Sie können in der modernen koleopterologischen Literatur ihresgleichen suchen. Im Anschluß an sie habe ich letzthin das Phalops-Material des Königlichen Zoologischen Museums durchgesehen, das d'Orbigny leider zu seiner Arbeit nicht vorgelegen hat. Dabei ergeben sich manche interessanten Fundorte und mancherlei, wenn auch unwesentliche Ergänzungen zu d'Orbignys Arbeit, die ich in Folgendem an der Hand der von d'Orbigny angenommenen Reihenfolge der Phalops-Arten veröffentliche.

Von der genannten Untergattung gibt der französische Autor 28 afrikanische Arten mit vielen Farbenformen an. Die Tiere selbst bilden einen der farbenprächtigsten Teile der Gattung *Onthophagus*, die in Afrika mit über 700 Vertretern ihre eigentliche Heimat haben dürfte und sich nach Gestalt und Färbung hier in außerordentlicher Üppigkeit entfaltet hat, so daß unsre europäischen Formen ihnen gegenüber z. T. durch ihre Kleinheit, vor allem aber durch ihre meist weniger auffallende, wenn auch hübsche Färbung als unscheinbar gelten können.

O. batesi Har.

6 Njam-Njam, Semnio, Bohndorff leg.

Wie ich bei Corynodes aus Njam-Njam feststellen konnte, befindet sich auf den Etiketten der betreffenden Tiere im Brüsseler Museum falsch gedruckt: Boendorf statt Bohndorff. Die falsche Schreibweise des Namens bei d'Orbigny (S. 474) dürfte so erklärt sein. Alle 6 Stücke (3 ♂, 3 ♀) sind blau bis grünblau.

O. gallanus d'Orb.

1) Südgalla, Janadscha, O. Neumann leg. am 19. IV. 01 (1 ♂, 5 ♀); 2) Südgalla, Segirso, id. leg. 22. IV. 01 (1 ♂, 2 ♀); 3) Südgalla, Gorgoru, id. leg. 23. IV. 01 (1 ♂).

Die Diagnose d'Orbignys paßt auf die Tiere recht gut. Doch ist die große Variabilität der Halsschildskulptur bemerkenswert, die zuweilen (manche ♀) nur in Punkten besteht, die kaum selbst im Gebiet der Vordereckenlappen zu Tuberkeln ausarten, andere Tiere (♂) haben jene „Ponctuation rapeuse" der Scheibe, bei der übrigens zuweilen die Punkte fast verschwinden und die Tuberkeln vor ihnen übrig bleiben. Im großen ganzen ist die Skulptur der von *inermis* Landsb. sehr ähnlich, wenn auch seitlich und vorn etwas anders. Die Stücke müssen zur var. *hilarior* d'Orb. gerechnet werden, 1 ♀ ist schön schwarzblau, 1 schön kupferrot mit grünüberlaufenen Flügeldecken. Die Flügeldecken sind, wie auch d'Orbigny angibt, stets etwas düsterer tingiert.

O. trifurcus d'Orb.

3 Britisch Ost-Afrika, Kibwezi, G. Scheffler leg. Schwarzblau bis schwarzgrün. 2 ♂, 1 ♀.

O. boschas Klug.

6 Mozambique, Sinna, Peters leg. (3 ♂, 3 ♀); mittlerer Sambesi, W. Tiesler leg. (5 ♂ 8 ♀); 7 vom Nyassasee

(1 ♂, 6 ♀); Lukuledi, durch Ertl (1 ♂, 1 ♀); 3 Lindi, O. Werner leg. (3 ♀); 4 Deutsch-Ost-Afrika, Nordnyassasee, Rukwasteppe, Goetze leg. 5.—7. XI. 1899 (1 ♂, 3 ♀); Unyika-Senga am Rukwasee id. leg. 2.—4. XI. 1899 (1 ♀); 1 Uhehe durch Ertl (♂); 1 Hinterland von Daressalam, Schoenheit leg. (♂); Pugu und Kollasini bei Daressalam durch Ertl (1 ♀).

Die erstgenannten 6 sind die Typen Klugs und tragen seinen Originalzettel, außerdem einen von v. Harold, der inhaltlich dasselbe sagt. Die Rukwastücke und eines vom Sambesi gehören der var. *chloronotus* d'Orb. an.

O. Iphis Ol.

1) 7 Senegal, durch Dupont (3 ♂, 4 ♀); 2) 3 ib., durch Buquet (2 ♂, 1 ♀); 3) 3 ib., durch Tarnier, coll. Dr. Thieme (2 ♂, 1 ♀); 4) 3 ib., durch Reich., coll. Dr. Thieme (1 ♂, 2 ♀); 5) 3 ib., coll. Dr. Schaufuß (2 ♂, 1 ♀); 6) 1 Togo, Misahöhe, F. Baumann leg. V. 1893. (1 *V*); 7) 3 Ostsudan, Jambo, O. Neumann leg. (3 ♀); 8) 19 Djur, Schweinfurt leg. (10 ♂ 9 ♀).

Der var. *chalcosomus* d'Orb. gehören 3 Stück von 1) und 1 von 5) an, der var. *corruscus* Cast. 4 von 1), 1 von 3), 1 von 4), 1 von 5), 1 von 6) und 7 von 8). Bemerkenswert ist, daß 1) und 2) Etiketten von Klug, Nr. 1) auch solche von v. Harold, die erstgenannten ein solches von Klug *ciconia* F. tragen, außerdem ferner, daß bei 2 von 1) und 1 von 4) deutlich gelbe Tüpfel auf den Flügeldecken vorhanden sind, so daß solche Stücke dem *O. barbicornis* Landsb. sehr ähneln; bei diesen Stücken sind die Flügeldecken auch in der Quere etwas faltig.

O. ardea Klug.

1) Mozambique, Teté und Sinna, Peters leg. (4 ♂, 5 ♀); 2) Lindi, O. Werner leg. (9 ♂, 13 ♀), durch Rolle (1 ♀);

3) Mikindani, S. Schultz leg. (1 ♂, 1 ♀); 4) Lukuledi, durch Ertl (1 ♀); 5) Daressalam, Regner leg. (2 ♂, 4 ♀), Fruhstorfer verk. (1 ♀); 6) D.-O.-Afrika, Küste, Schönheit leg. (1 ♂, 1 ♀); 7) Westukami, Stuhlmann leg. (1 ♀); 8) Tanga, O. Neumann leg. Ende IV. 93 (1 ♀).

1) sind die Typen Klugs mit seiner Handschrift bezeichnet. Von 2) sind 3 blau, von 1) 1, 2 von 1), alle 3), 5) und 8) sind zu *chloritis* d'Orb. zu ziehen, von 5) ist eines ganz schwarz.

O. vanellus Landsb.

Kamerun interior, Rei Buba, Riggenbach leg. 3.—7. VI. 09 (1 ♀) und Yola und 2 Tage östlich Yola, 1.—23. V., Glauning leg. (1 ♀).

Die Zugehörigkeit der Stücke zur Art ist nicht sicher. Es konnte auch eine neue Art sein. Doch paßt die Beschreibung bis auf die Runzelung dei Flügeldecken gut. Schön grünblau. Die gelbe Färbung der Flügeldecken nimmt an Apex und auf dem 3. und 4. Fünftel des Seitenrandes einen beträchtlichen Raum ein.

O. barbicornis Landsb.

1) Kordofan, Kollar leg. (3 ♂, 1 ♀); 2) Chartum, Vierth., coll. Dr. Thieme (2 ♂); 3) Nubien, Deist. leg., coll. Dr. Thieme (1 ♂, 4 ♀); 4) Ägypten, coll. Dr. Schaufuß (3 ♂, 2 ♀); 5) Adamaua, Bogo b. Marrua bis Bom b. Garrua, 22. V.—3. VI. 01, Glauning leg. (1 ♂); Senegal, coll. Dr. Schaufuß (3 ♀).

Fast alle Stücke sind rotbronzen, Nr. 5) ist etwas düsternbronzen, 1 von 1), 3 von 4) und 2 von 2) sind blau (Form *cyaneotinctus* d' Orb.).

O. prasinus Er.

1) Angola, Schoenlein (2 ♂, 2 ♀); 2) Benguela, durch Chevrolat (1 ♂, 1 ♀); 3) Loanda, Pogge leg. (1 ♂);

4) Benguella-Stadt, Dr. Lascke leg. 24. V. 99. (1 ♀); 5) Okahandja, D.-S.-W.-Afrika, Casper leg. (1 ♀).

Die unter 1) genannten Stücke sind die Typen von Erichson und tragen dessen Originalzettel; diesen haben auch die von Nr. 2).

O. beccarii Har.

1) Abessinien, Steudner leg. (2 ♂, 1 ♀); 2) Schoa, Motjo, v. Erlanger und O. Neumann leg. 7.—8. VIII. 00 (1 ♂, 1 ♀): 3) N.-O.-Afrika, Jumba, O. Neumann leg. IV. 00 (1 ♀); 4) N.-O.-Afrika, Jambo, id. leg. (1 ♀); 5) N.-O.-Afrika, Gandule, id. leg. (1 ♂).

Nr. 1) ist von v. Harold selbst bezettelt, Nr. 2) von Felsche richtig und Nr. 3) von Felsche als *flavocincta* bestimmt.

O. lutatus d'Orb.

1) Pareh-Berge, Kisuani, Dr. Chr. Schröder leg. 14. I. (1100 m) (2 ♀); 2) Massaisteppe, Gonja, id. leg. 19. I. (3 ♀); 3) D.-O.-Afrika, Natronsee bis Quaso Nyiro, Glauning leg. 16.—22. II. 1900 (1 ♂); 4) Meruberg (Kilimandjaro), Alf. Abel leg. (2 ♂); 5) Daressalam, durch Fruhstorfer (2 ♀).

O. euplynes Bat.

1) D.-S.-W.-Afrika, Langheld leg. (2 ♂); 2) D.-S.-W.-Afrika, Gobabis, Breetz leg. (2 ♂); 3) Okahandya, Casper leg. (1 ♀).

O. pyroides d'Orb.

1) D.-S.-W.-Afrika, Langheld leg. (4 ♂, 1 ♀); 2) Okahandja, Casper leg. (3 ♂); 3) ib. Techow leg. 1 ♂ in Pferdemist; 4) Windhoek, Techow leg. (1 ♀).

O. dregei Har.

Vom Kap: 3 ♂, 2 ♀, leg. Krebs (von v. Harold bezettelt); 1 ♂ durch Reich., coll. Dr. Thieme; 3 ♂, 1 ♀ ex typis, coll.

Dr. Thieme; 1 ♂ coll. Dr. Schaufuß; Transvaal durch Fruhstorfer (4 ♂).

O. Wittei Har.

1) 1 ♂ südliches Zentral-Afrika; 2) Okahandya, Casper leg. (4 ♂); 3) Rietfontein, D.-S.-W.-Afrika, Borchmann leg. II. 97 (3 ♂); 4) Windhoek (3 ♂); 5) Gochas, D.-S.-W.-Afrika (2 ♂); 6) Aar bei Kübü, L. Schultze leg. IV. 04 (1 ♀); 7) Groß-Namaland, Bethanien, A. Schenck leg. I.—II. 1885 (1 ♂); 8) Ostbetschuanaland, Serue, O. Seiner leg. 10. XI. 1906 (1200 m hoch) (1 ♀); 9) Mossamedes, Dr. Lascke leg. 26. V. 99 (1 ♀); 10) Salem, Dr. Lascke leg. 8. VI. 99 (1 ♂).

Die Stücke von 5) und 9) sind schwarzbraun, alle andern haben hellbraune, mehr oder weniger angedunkelte Flügeldecken. 1) ist von v. Harold selbst bezettelt.

O. flavocinctus Klug.

1) Sinna, Peters leg. (2 ♂, 4 ♀); 2) Südafrika, durch Melly (2 ♂); 3) Natal, Pöppig leg. (2 ♀); 4) Weenen in Natal, durch Ahlwarth (1 ♀); 5) Transvaal, Lydenburg, F. Wilms leg. (1 ♀); 6) Wandondo-Gebiet am Rovuma in D.-O.-Afrika, P. Kämmerer leg. (1 ♀); 7) Lindi, O. Werner leg. (5 ♂, 9 ♀); 8) Mozambique, Sandacca, durch Rolle, III. 03 (1 ♂).

Nr. 1), 2) und 3) sind die Typen Klugs und tragen seine Handschrift. Zur var. *praeustus* Fåhr. gehören Nr. 2), 1 von 3), 1 von 1), Nr. 4) und 5) und 1 von Nr. 7) und Nr. 8).

O. tuberosus d'Orb.

1) Südäthiopien, Gandjule-See, O. Neumann leg. I. 00 (1 ♂, 1 ♀), II. 00 (2 ♀).

O. inermis Landsb.

1) Artu, Abyssinien, v. Erlanger und O. Neumann leg. 22. II. 00 (1 ♂); 2) Saba-Ass, Abyssinien, id. leg. 20. II. 00

(1 ♂); 3) Südgalla, v. Erlanger leg. 16. IV. 01, Ganale (4 ♂, 1 ♀), 19. IV. 01, Janadscho (1 ♀) und 20. IV. 01, Dscharra (1 ♀).

O. sinuaticeps d'Orb.

1) Südgalla, v. Erlanger leg. 7. IV. 01, Jaro Gobana (1 ♂, 1 ♀), 10. IV. 01, Ganale (1 ♂, 1 ♀), 19. IV. 01 Dscharra (2 ♂, 2 ♀); Nordostafrika, Ganda Ali id. leg. 28. V. 00 (1 ♀); 2) Witu, Tanagebiet, Denhardt leg. (1 ♀); 3) Britisch-Ost-Afrika, Taru-Mombasa, F. Thomas leg. (1 ♂, 1 ♀); 4) Deutsch-Ostafrika, Panganisteppe, Mombo-Masinde, Dr. Chr. Schröder leg. I. 06 (5 ♂, 5 ♀); 5) Massaisteppe, Kisuani, 13. I., id. leg. (1 ♂); 6) D.-O.-Afrika, Parehberge, Kisuani, 1100 m, id. leg. 14. I. 00 (7 ♂, 7 ♀); 7) Papyrussumpf, südöstlich vom Kilimandscharo, id. leg. 20.—21. I. 00 (14 ♂, 6 ♀); 8) Massaisteppe, Gonja, id. leg. 10. I. (10 ♂, 10 ♀); 9) Benneberg, Nordpareh, Glauning leg. 29. III. bis 3. IV. (2 ♀); 10) Nordwestmassai, Sossian-Ngoroine, O. Neumann leg. I. 94 (1 ♂, 1 ♀); 11) Daressalam (1 ♀).

Vom Fundort 3) an gehören etwa die Hälfte aller Stücke der Form *aethiops* d'Orb. an, unter Nr. 1)—4) und Nr. 8) finden sich Stücke der *aereus*-Form d'Orbignys. Die Halsschildskulptur wird zuweilen vor allem auf der hinteren Hälfte der Scheibe äußerst fein, so daß der Halsschild dann stark glänzt, fast wie bei *O. aurifrons ditissimus*. Hierher gehören die Stücke von Nr. 10) und 1 von Nr. 8).

O. smaragdinus Har.

1) Nordostafrika, Gandule, O. Neumann leg. (3 ♀); 2) Lindi, O. Werner leg. (2 ♂, 1 ♀), durch Rolle (2 ♂); 3) Sambesi (1 ♀); 4) Caffraria, New-Germany, coll. Dr. Schaufuß (1 ♂); 5) Port Durban, durch Tarnier, coll. Dr. Thieme (1 ♀); 6) Transvaal, Lydenburg, F. Wilms leg. (1 ♂); 7) Nordnyassasee, Langenburg, XI. 99 und 23. XII.—1. II. 98 Dr. Fülleborn leg. (2 ♀).

1 von 1) gehört zur Form *coerulosus* d'Orb., 1 von 2) zu *cuprinus* d'Orb. 1 von 2) ist absolut schwarz, ziemlich glänzend (*nova forma idiomelas m.*).

O. laminifrons Fairm.

1) Nordviktoriasee, Ussoga-Uganda, V.—VIII. 94, O. Neumann leg (1 ♂); 2) Nordostviktoriasee, Kwa Kitoto und Kadem bis Kwa Muiya, Anf. III. bis Ende IV. 1894, id. leg. (1 ♂); 3) Nordwestmassai, Sossian-Ngoroine, I. 94, id. leg. (1 ♂); 4) Neuwied auf Ukerewe im Viktoriasee, P. Conrads leg. (12 ♂, 1 ♀); 5) Mpwapwa (1 ♂).

O. fimbriatus Klug.

1) Senegal, durch Buquet (2 ♂); 2) ibid., durch Heyne coll. Dr. Thieme (1 ♂); 3) Kordofan, Grohmann leg. (1 ♂); 4) Südäthiopien, Male-Uba, O. Neumann leg. (1 ♂); 5) Nordostafrika, Ganda Ali, 28. 7. 00 id. leg. (1 ♂); 6) Abyssinien, Wellcox leg. (1 ♂).

Die Tiere von 1) sind Klugs Typen, das von 3) und das von 5) tragen ebenfalls ein Etikett von seiner Hand. Der Form *chalybaeo virens* d'Orb. gehört Nr 3) an Nr 4) ist von Felsche als Onthophagus ditissimus s. auricollis bestimmt worden.

O. aurifrons Fairm.

1) Massaisteppe, Gonja, Dr. Chr. Schröder leg. 10. I. 00 (2 ♂); 2) Parehberge, Kisuani, id. leg. 14. I. (1 ♂); 3) Dana, Witu, Denhard leg. (1 ♂); 4) Abyssinien, Gsebekr, 24. 5. 00, v. Erlanger u. O. Neumann leg. (1 ♂); 5) Abyssinien, Amuma, 19. V. 1900 id. leg. (1 ♂); 6) Amuma-Gandakore 19. V. id. leg. (1 ♂).

Nr. 4), 5) und 6) gehören der Form *ditissimus* Fairm. an.

Zusätze zu d'Orbignys Arbeit und neue Arten.

O. chalybaeus Klug.

Das Typeunikum ♀ aus „Arabia deserta" gehört einer Phalops-Art an, die dem *O. sulcatus* Landsb. und dem *O. batesi* Har. nahesteht. Ob die Art in Afrika vorkommt, weiß ich nicht; doch scheint v. Harold Stücke besessen zu haben, die aus Nubien stammten, da er auf dem Artetikett „Arabien, Nubien" vermerkt hat.

O. plancus Er.

D'Orbigny läßt das Tier aus seiner Bestimmungstabelle und auch aus dem Anhang, wo er ihm unbekannt gebliebene Arten aufführt, weg. Die Tabelle (S. 481) führt auf 24., 25., 29., 30., 32., 38., 40., 41. Es wäre nicht ganz ausgeschlossen, daß die Art, die auf den Flügeldecken eine sehr dichte Tuberkulation zeigt, mit seinem *O. densegranosus* identisch ist. 2 ♀ aus Angola (Schoenlein leg.) sind Erichsons Typen und tragen seine und v. Harolds Handschrift auf ihren Etiketten.

O. djuricus n. sp.

Nach d'Orbignys Tabelle kommt man auf Nr. 1, 15, 16. Die Halsschildskulptur steht ungefähr in der Mitte zwischen den Arten *barbicornis* und *prasinus* einerseits und *becarii* und *lutatus* andererseits; diesem letzten kommt sie am nächsten, doch ist die Mittellinie auf der hinteren Hälfte der Scheibe stets deutlich eingeschnitten, erreicht aber nicht die Basis; die Tuberkeln sind an Zahl nicht ärmer aber etwas höher, der Grad der Mattheit genau derselbe; Seitenrand vor den Vorderecken stets deutlich, oft kräftig gebuchtet, zumal von der Seite, wodurch die Art wieder dem *vanellus* in der Halsschildform ähnelt; die Mittelhöcker des Vorderrandes nicht unähnlich denen von *ardea* und *beccarii*, manchmal ganz fehlend; Hinterrand des Halsschildes auffallend

deutlich, fast auf der ganzen Ausdehnung wie aufgebogen. Kopf dem des *beccarii* sehr ähnlich; Epistom-Wangen-Winkel immer etwas schwächer für in der Ausbildung gleich starke ♂ und ♀ als bei *barbicornis*, etwa so wie bei *lutatus*, von dem mir 9 Stück vorliegen, Kiel und Hornbildung bei ♂ bezw. ♀ genau in der Form gleich denen des *barbicornis*; Skulptur des Kopfes genau wie die der vorderen Seitenteile des Halsschildes. Flügeldeckenskulptur der des *lutatus* gleich, wie auch die Fleckenzeichnung der Flügeldecken. Die übrigen Angaben ergeben sich aus der Tabelle d'Orbignys. Die Färbung ist im allgemeinen düster bronzekupfern, zuweilen mit grünlichem Schimmer, 1 ♂ ist blau.

8,5—11,5 mm lang.

Djur, Schweinfurt leg. 21. V. (3 ♂, 4 ♀).

O. glauningi n. sp.

Bei Verfolgung der Bestimmungstabelle der Phalops-Arten kommt man auf Nr. 24, 25, 44, 45; doch kann die Art nicht der *guttulatus* Fairm. sein. Epistom-Wangen-Winkel fein aber deutlich; Wangen fast einen spitzen Winkel bildend; Frontalkiel vor den Augen fast gerade, ganz leicht nach vorn gebogen, vor dem Halsschild ein kräftiger einfacher ungeteilter gerader Kiel von etwa ein Drittel Breite des Frontalkiels oder ein Viertel Breite des Kopfes hinter den Augen, der vom Vorderrand des Kopfschildes weiter entfernt ist als von dem Kiel vor dem Halsschild; dieser nach hinten schräg abfallend in einer punktierten niedrig trapezförmigen Fläche, deren Grundlinie sich nach außen fortsetzt in die etwas gegenüber dem Kiel nach hinten vorgezogenen Seitenteile des Hinterkopfes; jeder Höcker zwischen den beiden Kielen, wie es z. B. bei dem nicht unähnlichen *O. dregei* der Fall ist, fehlt bei dem einen ♀; die

Tuberkeln sind etwas höher als bei diesem, an Zahl etwa gleich. Der Halsschild im Verhältnis größer und plumper, der Vorder- und Hinterrand ähnlich, der hintere schräge Teil des Seitenrandes genau so gebuchtet, doch die Stelle der größten Breite des Seitenrandes etwas mehr nach hinten verschoben; die Körnelung fast genau so, kaum gröber, im Verhältnis zu der beträchtlichen Größe des Halsschildes nicht dichter, wie bei allen Arten nach vorn und nach den Seiten etwas gröber werdend, ohne an Dichte und Entferntheit zuzunehmen, die ansteigende Behaarung auf der Mitte direkt nach hinten gerichtet und kurz, auf den Seiten schräg nach außen und hinten gerichtet länger werdend, in den Vordereckenlappen und am äußersten Seitenrande wieder nach hinten gerichtet. Die Skulptur und Form der Flügeldecken kaum nennenswert verschieden; die Behaarung zunächst kurz, nimmt aber nach dem Hinterrande an Länge zu, alle Haare sind abstehend. Auf dem hintern Drittel der Naht eine Reihe großer abstehender Haare. Pygidium sehr lang weißlich behaart und deutlich punktiert, die Haare verdecken die Fläche, abgesehen vom äußersten Vorderrande. Metasternum in Skulptur und Form dem von *dregei* ♀ sehr ähnlich, wie überhaupt die ganze Unterseite. 12 mm lang, 7 mm breit.

Durch die starke Behaarung leicht grauweiß überzogen, kaum metallisch, fast gänzlich schwarz, und die Flügeldecken mit gelben Flecken, die auf der Scheibe wenig hervortreten, in der Vorderhälfte des Seitenrandes sich fast zu einer Längsbinde und unmittelbar am Apex sich zu einem quadratischen Flecken vereinigen, der aber viel kleiner und näher an der Naht ist als bei *flavorinctus* z. B.

1 ♀, Eyassisee-Umbugwe, 14.—28. I. 1900, Glauning leg., dem zu Ehren ich die Art nenne.
